



# کتابخانه‌های دیجیتال: طرز کار، ساختار و کتابداران و اطلاع‌رسانان آینده

محمد حسن زاده<sup>۱</sup>

**چکیده:** با گسترش روزافزون فن‌آوری در همه‌جوانب زندگی روند انجام کارها به کلی متحول گشته است. در باب کتابخانه‌ها، آنها هم پایه‌پای سایر نهادهای اجتماعی در معرض این تحولات قرار گرفته‌اند و اتفاقی مشابه تغییر شکل مواد نوشتاری از لوحه‌های گلین و غیره به کاغذ در شرف اتفاق افتادن است. این بار با شنایی بیشتر و شکلی دیگر در نقاب تبدیل کتابخانه‌های سنتی به کتابخانه‌های دیجیتال می‌باشد. در طول مقاله به این موضوع پرداخته شده است و طرز عملکرد آنها به تفصیل مورد کنکاش قرار گرفته و دورنمایی مختصر از آینده کتابداران در این عصر تحول به تصویر کشیده شده است.

**کلید واژه‌ها:** کتابخانه‌های دیجیتال، کتابخانه‌های مجازی، فن‌آوری اطلاعات، کتابداری و اطلاع‌رسانی.

## مقدمه

در نخستین روزهای شکل‌گیری تمدن بشری لوحه‌های گلین، سنگ‌نبشته‌ها، طومارها، پاپیروس و... به عنوان کهن‌ترین مواد برای نگارش و در نهایت انتقال پیام‌های افراد به یکدیگر عمل می‌کردند. با گذشت زمان بنا به عوامل مختلف و کم و کاستی‌هایی که داشتند جای خودشان را به کاغذ امروزی داده و از صحنه ارتباطات بین افراد حذف شدند. تا چندین سال قبل هم کاغذ به عنوان رایج، تنها، و بهترین وسیله حفظ و انتقال فرهنگ مکتوب بشری ایفای نقش می‌نمود. از اواخر قرن ۲۰ و با ورود به هزاره سوم میلادی دنیای اطلاعات تمایل به تغییر روبه و تجدیدنظر در نوع و شکل ارتباط بین افراد با دیگران و حفظ دارایی‌های فرهنگی بشر از خود نشان داده که حرکت‌های عظیمی هم در این راستا انجام شده است. بشر بنا به دلایلی که بحث خواهد شد راه دیگری را برای ثبت، ضبط، انتقال، جمع‌آوری و دریافت اطلاعات در پیش گرفته است که همان شکل مجازی یا رقومی اطلاعات می‌باشد که به کمک فن‌آوری‌های جدید اطلاعات به مرحله ظهور پیش می‌رود. ما

در حال حاضر در قرن ۲۱ - قرن اطلاعات یا قرن دنیای مجازی - ضرورت ایجاد تحولی عظیم در نوع اطلاع‌رسانی از شیوه سنتی به شیوه جدید یا همان دیجیتال را احساس می‌کنیم. البته این تغییر و تحول، دیگر نه به عنوان یک کار خارق‌العاده بلکه به عنوان امری اجتناب‌ناپذیر در آمده است و همان گونه که سنگ‌نبشته‌ها و لوحه‌ها به کاغذ تبدیل شدند و کتابخانه‌های مناسب آنها به وجود آمدند اکنون هم اطلاعات از صورت مکتوب به صورت رقومی<sup>۲</sup> در آمده و محلی مجازی<sup>۳</sup> هم برای ذخیره، بازیابی و اشاعه اطلاعات طلب می‌کند که این مکان جایی جز کتابخانه دیجیتال یا کتابخانه مجازی نخواهد بود. در این باره خانم برادلی (پژوهشگر) می‌گوید: مهمترین وظیفه کتابدار ایجاد تعادل بین اطلاعات چاپی و دیجیتال است و نباید در عصری که اطلاعات دیجیتال بر دنیای اطلاع‌رسانی غلبه می‌کند کتابداران بر اطلاعات چاپی تکیه

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی



کنند (Minkel, 2000, P.24).

۲. مزایایی که کتابخانه‌های از نوع دیجیتال در قبال نیازهای کاربران و جامعه اطلاعاتی از خودشان به نمایش می‌گذارند.

## تعاریف کتابخانه دیجیتال

بنا به تعریفی: کتابخانه دیجیتال سیستمی است که در آنجا مواد دیجیتال می‌تواند به کمک فن‌آوری اطلاعات با هدف پیاده‌سازی بر روی شبکه‌های کامپیوتری جهت تداوم تعامل پذیری داخلی و جلوگیری از زوال و فرسودگی پردازش شده و در دسترس قرار گیرند. مواد دیجیتال هم می‌تواند در اشکال مختلف (کتاب، تصاویر، داده‌های گوناگون و دیداری و شنیداری) و فرمت‌های (کدگذاری، فشرده‌سازی، مارک‌بندی و رمزگذاری) باشد که ذخیره و پردازش شده و در نهایت از طریق شبکه‌ها و پایگاه‌های مختلف توزیع می‌گردد. خدمات کتابخانه‌های دیجیتال معمولاً همراه با مواردی از قبیل: کمک‌های ارجاعی، راهنمایی‌های انتقال داده‌ها، خدمات دولتی و تجارت الکترونیکی هستند. از راه شبکه‌های کامپیوتری جابه‌جا و مبادله می‌شوند (Sharm, 2001, P. 23).

تعریفی دیگر از کتابخانه‌های دیجیتال به مفهوم تبادل رقمی اطلاعات چند رسانه‌ای در یک محیط ارتباطی گسترده و وسیع تعبیر می‌شود.

با این توصیف کتابخانه دیجیتال محیطی است که دقیقاً از روی سیستم عملکرد کتابخانه‌های سنتی توسط نرم‌افزارهای مختلف شبیه‌سازی و در بیشتر جهات، هم از لحاظ سرعت و هم از لحاظ قابلیت و کیفیت ارائه کار و ایجاد ارتباط و راهنمایی کاربران به مفهوم و موضوع مورد نظر بهینه شده است که در نهایت شخص را با موضوع و مواد مربوطه از یک طرف و سایر محیط‌ها و سیستم‌های اطلاع‌رسانی از طرف دیگر مرتبط می‌سازد.

## عوامل زمینه‌ساز ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال

عواملی که باعث شدند تا کتابخانه‌های دیجیتال به وجود آیند و در جوامعی مثل جامعه خودمان ضرورتش احساس شود در وهله اول به دو عامل کلی تقسیم می‌شود که آن دو عامل هم به نوبه خود دارای اجزا و تقسیمات ریزتری هستند.

۱. مشکل کتابخانه‌های سنتی در برآورده ساختن نیازهای کاربران و اداره مجموعه خود.

## مشکلات کتابخانه‌های سنتی

- الف. ناتوانی در خرید مدارک و مواد جدید
- ب. ضعف و ناتوانی در نگهداری مواد و مدارک قبلی
- ج. عدم سرعت عمل در پردازش، آماده‌سازی و اشاعه اطلاعات موجود
- د. ناکارآمدی در ایجاد ارتباط با سایر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و...

در حقیقت کتابخانه‌های از نوع سنتی بودجه کافی در برابر قیمت‌های فزاینده مواد کتابخانه‌ای نداشته و از طرف دیگر از عهده نگهداری مواد موجود از قبل که باز متضمن بودجه و امکانات جداگانه‌ای هست بر نمی‌آیند و به دلیل دستی بودن اکثر امور پردازش، نمایه‌سازی، طبقه‌بندی و آماده‌سازی مواد خریداری شده زمان زیادی بین تهیه و اشاعه اطلاعات طول می‌کشد تا اطلاعات به دست کاربر نهایی برسد چه بسا این مایه ناامیدی و دلسردی پژوهشگران شده و آنها را از تحقیق پرمایه و مطلوب در زمینه‌های مختلف دلخواه مأیوس می‌کند.

مشکل دیگری که دامنگیر کتابخانه‌های سنتی است این که آنها به خاطر وجود روابط اداری و کاغذ بازی در سیستم‌های انجام امور به صورت شایسته نمی‌توانند مواد مورد نیاز پژوهشگران و اعضا را که در کتابخانه وجود ندارد از کتابخانه‌های دیگر و مراکز اطلاع‌رسانی تأمین نمایند. همه اینها و مشکلات دیگر که مجال توضیح‌شان نیست دست به دست هم داده‌اند تا زمینه را برای تحول عمیق در عرصه اطلاع‌رسانی آماده سازند تا در نتیجه آن کتابخانه‌های سنتی جای خودشان را به کتابخانه‌های جدید، کارآمد و متناسب نیازهای روز بدهند.

## مزایای کتابخانه‌های دیجیتال

- الف. عدم نیاز به خرید چند نسخه از کتاب، مجله و یا هر گونه مواد اطلاعاتی
- ب. عدم وجود امکان پاره‌شدگی، خط خوردگی، مفقود شدن و مشکلات صحافی در کتابها



ج. دسترسی آسان به محتوای مواد دیجیتال  
د. امکان دسترسی به مخازن و آرشیوهای سایر مراکز دیجیتال

ه. گسترش شبکه‌های امانت بین کتابخانه‌ای  
و. کاهش زمان نشر و به تبع آن کاهش زمان بین نشر و اشاعه مواد اطلاعاتی  
ز. اشتراک کاربر در امور نشر (در نهایت تکمیل چرخه اطلاعات)

خ. ایفای نقش بارز در حفظ آثار فولکلور و میراث فرهنگی اقوام مختلف (شیرازی و دیگران، ۱۳۸۰، صص ۵۵۵-۵۴۵).

در کتابخانه‌های دیجیتال چون منابع از طریق شبکه‌های اطلاع‌رسانی و یا اینترنت راه‌اندازی و ارائه می‌شوند یک نسخه از یک کتاب و یا مجله و یا دیگر مواد اطلاعاتی کافی است تا چندین کاربر از نقاط مختلف از آن استفاده کنند و امکان پاره‌شدگی، نیاز به صحافی و به سرعت رفتن فیزیکی که باعث از بین رفتن مواد کتابخانه‌ای می‌شود وجود ندارد. و همچنین چون مواد کتابخانه‌ای به وسیله نرم‌افزارهای کامپیوتری نمایه‌سازی و طبقه‌بندی می‌شوند کل موضوعات و مطالب موجود از طریق کلیدواژه‌های مناسب قابل بازیابی هستند و کاربر به راحتی می‌تواند مطلب دلخواه خودش را پیدا کرده و از طریق کلیک کردن<sup>۱</sup> روی پیوندها<sup>۲</sup> حتی وارد مخازن و محیط‌های سایر کتابخانه‌های دیجیتال، پایگاه‌های اطلاعاتی و مراکز اطلاع‌رسانی شده و مطالب مورد نیاز خود را پیدا کند که این کار همکاری و امانت بین کتابخانه‌ای<sup>۳</sup> را هم گسترش می‌دهد. و از دیگر مشخصه‌های کتابخانه‌های دیجیتالی این است که چون نویسندگان، مقالات خودشان را یا کتاب‌های خودشان را معمولاً بوسیله کامپیوتر تایپ کرده و بعد منتشر می‌کنند از همانجا می‌توانند بطور مستقیم از طریق کتابخانه‌های دیجیتال آثار خودشان را به مخازن و آرشیوهای آنها وارد کرده و در اختیار خوانندگان و کاربران آن مراکز قرار دهند که علاوه بر تسریع در امر انتشارات الکترونیکی، زمان بین نشر و اشاعه اطلاعات را به نهایت کاهش می‌دهد. و نکته دیگر این که کتابخانه‌های دیجیتال و نشر الکترونیک<sup>۴</sup> کمک بزرگی به ماندگاری آثار فولکلوریک و میراث فرهنگی اقوام

مختلف می‌کند. به این صورت که هر قومی و هر گروهی می‌تواند به راحتی دیدگاه‌ها، نظریات، و میراث فرهنگی خودش را در معرض دید و نقد دیگران قرار دهد که در اینجا کار کتابخانه با امر دموکراسی، آزادی اندیشه و بیان، روابط فرهنگی بین اقوام، ملل و گروه‌های مختلف جامعه بشری ارتباط پیدا می‌کند که در واقع نقش اصلی کتابخانه در ارتقای سطح تفاهم، صلح، دوستی، آرامش خاطر، و پیشرفت علمی و فرهنگی شکل عملی به خود می‌گیرد. و کتابخانه می‌تواند به عنوان یک نهاد تأثیرگذار در پیشرفت‌ها و روابط همه جانبه بین افراد بشر وارد عرصه نوینی از زندگی دیرین خود شود.

## عوامل تأثیرگذار و تسریع‌کننده پدید آمدن کتابخانه‌های دیجیتال

در شکل‌گیری و ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال به غیر از موارد زمینه‌ساز، عواملی هم هستند که از لحاظ فنی روند شکل‌گیری چنین کتابخانه‌هایی را اجتناب‌ناپذیر و عملی نمودند:

**الف. پیشرفت فن‌آوری اطلاعات<sup>۵</sup>:** این عامل به عنوان یک عامل کلیدی و زیربنایی و فلسفه وجودی همه نوع تحولات نوین در عرصه روابط علمی و اطلاعاتی تلقی می‌شود. به این صورت که فن‌آوری اطلاعات در همه زمینه‌ها باعث تسهیل انجام امور نسبت به شیوه‌های دستی و سنتی گشته و روند انجام امور و پروژه‌های اطلاع‌رسانی، اطلاع‌یابی و همکاری‌های اطلاعاتی را متحول کرد. در این راستا جامعه کتابخانه‌ها هم در امان نمانده و تحت تأثیر این ساحر افسونگر که تار و پود روابط سنتی را از هم گسیخته و نوع دیگری از روابط را جایگزین آن کرده است قرار گرفت.

**ب. ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی یا پایگاه‌های داده‌ها<sup>۶</sup>:** بعد از پدید آمدن فن‌آوری اطلاعات و پیشرفت‌های روزافزون آن، ارائه‌کنندگان اطلاعات درصدد برآمدند تا اطلاعات زیادی را در یک مکانی مکانیزه و محیطی دیجیتال

1. Clicking

2. Links

3. Inter - Library Loan

4. E-Publishing

5. Information Technology

6. Data Bases



هستند: ۱. کتابخانه‌های هیبرید<sup>۵</sup> ۲. کتابخانه‌های مجازی. کتابخانه‌های هیبرید: کتابخانه‌هایی هستند که در مرحله گذر از سنتی به دیجیتال‌اند و بخشی از مجموعه‌شان به صورت چاپی و سنتی و بخشی هم به صورت دیجیتال است در واقع هم بخش عظیمی از مخزن آنها سنتی است ولی ارائه خدمات و سیستم‌های امانت، کاوش، رزرو و حتی قسمتی از پاسخگویی به سؤال‌ها هم از طریق شبکه کتابخانه و اینترنت و یا سایر رسانه‌های مدرن انجام می‌گیرد. در این نوع کتابخانه‌ها معمولاً مواد را با اسکن کردن وارد آرشیو الکترونیکی کرده بطور خودکار نمایه‌سازی و از طریق رابط‌ها<sup>۶</sup> مثلاً CGI بر روی اینترنت و یا اینترنت در دسترس علاقه‌مندان و پژوهشگران قرار می‌دهند. تجهیزات مورد نیاز برای این نوع کتابخانه‌ها عبارتند از: دستگاه اسکن، پایگاه اطلاعات، رابط، شبکه یا محمل اطلاعاتی مثل اینترنت، اینترنت، ایستگاه‌های کاری کاربران و...

**کتابخانه‌های دیجیتال:** این کتابخانه‌ها که مجازی هم نامیده می‌شوند کلیه مراحل نشر، نمایه‌سازی، طبقه‌بندی، بازیابی و اشاعه اطلاعات به شیوه رقمی (دیجیتال) انجام پذیرفته و چرخه‌ای به نام فرآیند اطلاعاتی تشکیل می‌شود که در یک طرف نویسنده و در طرف دیگر کاربر نهایی قرار دارد که بعضاً کاربر نهایی هم می‌تواند با وارد کردن نوشته‌ها و آثار خودش چرخه اطلاعات را تکمیل کرده و در جریان نشر قرار گیرد. در این کتابخانه‌ها وارد کردن اطلاعات چاپی به ندرت انجام می‌شود که آن هم به صورتی که در کتابخانه‌های هیبرید گفته شد عمل می‌نماید. و این کتابخانه‌ها کاملاً مجازی بوده و وجود خارجی ندارند و خدمات زیادی از قبیل: پست الکترونیکی، گروه‌های همفکر، کلاس‌های مجازی، همکاری بین کتابخانه‌ای، خدمات چندرسانه‌ای و فرامتنی هم برای کاربران خودشان ارائه می‌دهند و معمولاً انتشارات قوی هم دارند. مثل کتابخانه دیجیتال کالبرنیا (C.D Lib).

ذخیره، پردازش، و از طریق کلید واژه‌های مختلف در قالب عبارات منطقی مختلف مورد بازیابی قرار دهند. این فعالیت‌ها منجر به ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی یا پایگاه‌های داده‌ها شد که اکثراً به صورت Off Line بودند.

**ج. رواج نشر الکترونیکی:** با گذشت زمان و بوجود آمدن تسهیلات کامپیوتری و شبکه‌ها بعضی از ناشران هم تا حدی تغییر رویه داده و کارهایشان را از طریق الکترونیکی انجام داده و ارائه کردند که پیامدهای بسیار خوشایندی را هم به دنبال داشته است.

**د. پدید آمدن تار جهان گستر:** در نتیجه عملکرد شبکه‌های مختلف و به هم پیوستن آنها به عنوان اینترنت در سال ۱۹۹۳، Web جهانی به عرصه ظهور درآمد که قابلیت‌های فوق‌العاده‌ای را با خودش به ارمغان آورد از قبیل: فن‌آوری Link (پیوند) و سیستم‌های چندرسانه‌ای<sup>۲</sup> که این دو نقش عمده و غیرقابل انکاری در بوجود آمدن کتابخانه‌های دیجیتال دارند. یعنی دیگر، کلیه امور کتابخانه‌های سنتی به صورتی عالی و بهینه شده توان شبیه‌سازی یافت و مشکل ذخیره‌سازی صوت، تصاویر و سایر مواد کتابخانه‌ای حل شد. و به وسیله پیوندها هم مشکلات انتقال از صفحه‌ای به صفحه دیگر و متصل شدن به سیستم‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و واحدهای مختلف کتابخانه‌های دیجیتال از بین رفت. و بالاخره هر کاری که نیاز بود تا در راستای شبیه‌سازی خدمات کتابخانه‌های سنتی انجام شود به نحو احسن و کیفیت بالا انجام و قابل اعمال شد. به تبع آن امکان تشکیل گروه‌های بحث<sup>۳</sup> و گفتگوی مستقیم<sup>۴</sup> هم از طرف دیگر کلیه ابعاد دنیای مجازی را تکمیل کرده‌اند و همه این عوامل دست به دست هم دادند که انقلابی عظیم در عرصه اطلاعات و اطلاع‌رسانی و حتی اطلاع‌یابی در حال شکل‌گیری است. و حالا وجود مؤسسات مجازی را نه تنها در کتابخانه‌ها بلکه در کلیه ابعاد زندگی مثل آموزش عالی، تجارت، خرید و فروش، و انجام امور روزمره اجتناب‌ناپذیر کرده است.

## طرز عملکرد کتابخانه دیجیتال و تجهیزات مورد نیاز

ابتدا باید توضیح بدهیم که کتابخانه‌های غیرسنتی دو نوع

1. World Wide Web (www)

2. Multimedia Systems

4. Chat

6. Interfaces

3. Discussion Groups

5. Hybrid



نکته قابل توجه در همه کتابخانه‌های دیجیتال، تسريع و تسهيل اشاعه حجم عظيمی از اطلاعات علمی و فنی که در کتابخانه‌های سنتی عملاً بایگانی و بلااستفاده مانده‌اند. در کتابخانه‌های دیجیتال به وسیله نرم‌افزارهایی مثل: Omni Page, Acrobat Capture و غیره به صورت خودکار نمایه‌سازی و ذخیره شده و در جریان استفاده کاربران قرار می‌گیرند (احیا یوری، ۱۳۸۰، صص ۵۲۴-۵۳۷).

### دو نمونه از کتابخانه‌های دیجیتال

**الف.** در میز مرجع کتابخانه Lippin cott سیستمی به نام Live person طراحی شده است که کاربر می‌تواند از طریق آدرس اینترنتی<sup>۱</sup> وارد شده و به وسیله برنامه گفتگوی مستقیم سؤال‌های خود را از کتابدار بخش پرسیده و متقابلاً جواب خود را سریع دریافت کند و با این که به منابع و مراجع دیگری راهنمایی می‌شوند. این سیستم محدود به کتابخانه نبوده و گاهی کتابداران در خانه هم مورد سؤال کاربران قرار می‌گیرند (Eichler, 2000, PP. 63-66).

**ب.** در هندوستان کتابخانه‌های دیجیتال را به روستاها کشانده و توسعه داده‌اند تا از این طریق نواحی حومه‌ای شهرها و حاشیه‌نشین‌های روستایی از دانش و اطلاعات به دور مانده و اطلاعاتی در زمینه قیمت محصولات زراعی، محل توزیع نیازمندی‌ها از قبیل: آب، شرایط اعطای وام به روستاییان، علت غیبت معلمان، احوالپرسی و ایجاد ارتباط روستاییان با آشنایان در روستاهای دیگر و... کسب کنند و در واقع ارتباط بین شهر و روستا را با اشاعه اطلاعات و تکنولوژی مربوطه استحکام بخشیده و موجبات رشد و بالندگی گروه‌ها و قشرهای مختلف اجتماعی را فراهم آورند. (Sharm, 2001, P. 23)

### افق‌های پیش روی کتابخانه‌های دیجیتال

در کتابخانه‌های دیجیتال نسبت به کتابخانه‌های سنتی نوعی سنت‌شکنی در مفاهیم زیر اتفاق می‌افتد:

۱. روابط از غیرکنشی به کنشی تغییر می‌کند.
۲. عرضه محوری جای خود را به تقاضای محوری

می‌دهد.

۳. ارتباطات از انسان با انسان صرف به انسان با ماشین و بالعکس تغییر می‌یابد.

۴. انتقال پیام جای خود را به پردازش اطلاعات می‌دهد.

۵. تک‌رسانه‌ای معمول در پایگاه‌های اطلاعاتی و کتابخانه‌های سنتی کوچک تبدیل به چندرسانه‌ای خیلی فعال می‌شود (کلاه مال همدانی، ۱۳۸۰، صص ۵۶۹-۵۵۷).

در واقع در کتابخانه‌های مجازی تعاملی کامل بین افراد و مواد کتابخانه‌ای و امکانات پیش‌بینی شده برقرار است و کاربر علاوه بر استفاده از مواد و اطلاعات موجود، در تولید اطلاعات نیز شریک می‌شود و به جای مراجعه به چندین واحد برای دستیابی به خدماتی مثل: سمعی بصری، مرجع، نشریات و... تنها از طریق انتخاب نوع خدمات به صورت آنی موضوعات و مواد درخواستی خود را در صفحه کامپیوتر مشاهده می‌کند و اگر در کتابخانه‌های سنتی ایجاد ارتباط با نویسنده مشکل است در کتابخانه‌های مجازی به راحتی می‌توان از طریق سایت اینترنتی<sup>۲</sup> و حتی پیوندها و یا پست الکترونیکی با نویسنده کتاب تماس گرفته و رفع اشکال و تبادل افکار نمود. در حقیقت در کتابخانه مجازی کتاب، جان تازه‌ای گرفته و به صورت فرآیندی ادامه‌دار در می‌آید که هر کدام از مراجعین می‌توانند درباره آن نظر داده و با مراجعه به بخش‌های مختلف و مطالب آن مقایسه‌ای بین کتاب‌های مختلف هم انجام دهند و با تشکیل گروه‌های بحث در مورد موضوعات مختلف کتاب با پژوهشگران بحث کنند. یعنی با این وضع کتاب به جایگاهی غیر از آن که در کتابخانه سنتی در قفسه‌ها قرار گرفته و سالیان سال خاک می‌خورد دست می‌یابد. در کتابخانه‌های مجازی دو عامل زمان و فضا معنای قبلی خودشان را از دست داده و در اختیار کاربر قرار می‌گیرند (Brown & Duguid, 1996). دو عاملی که از دیرباز موجب می‌شدند تا محققین و پژوهشگران همیشه با بی‌میلی کارهای تحقیقاتی را دنبال کنند ولی با وجود امکانات جدید فضای کافی بوجود آمده و زمان تأمین منابع و پیدا کردن آنها فوق‌العاده کم و سریع شده است.

1. www. Liveperson. com

2. Internet Site



اطلاعات پردازند. البته خودشان هم همیشه به فکر به روز کردن معلومات خود و همگامی با پیشرفت‌های سریع علمی و فنی دنیای پرتلاطم اطلاع‌رسانی باشند.

در عصر ارتباطات و رواج اینترنت یک کلاس کتابداری، ترکیبی است از آموزش مفاهیم مواد چاپی و الکترونیکی. نا کتابدار و اطلاع‌رسان بتواند نقش اطلاع‌رسانی خودش را در هر دو حیطه به صورت موازی انجام دهد، که رمز پیروزی و موفقیت، در اطلاع‌رسانی به موقع و مناسب حال مراجعه‌کنندگان است چه به صورت چاپی یا به شکل الکترونیکی. آنچه که مهم است چگونگی تشخیص و انتخاب منابع و اطلاعات مناسب و مرتبط به موضوع در زمان مناسب است.



## منابع

1. Brown, J.S. & Duguid, P. 1996. *The social life Of documents*. First Monday 1 (1). [Online serial] URL: <http://www.firstmonday.dk/issue1/index.html>.
2. Bruce (chip), B.C. 1997. *Searching for digital libraries in education*. Library Trends. Vol. 45, No. 4, P.17.
3. Eichler, L. & Halpertin, M. 2000. *Liveperson: Keeping reference alive and clicking*. Econtent. Vol. 23, No.3, P. 63-66.
4. Guenther, K. 2001. *Building digital libraries. Know thy remote users*. Computer in libraries. Vol. 21, No.4, P. 52.
5. Herlihy, C. 2000. *Internet sirens & the role of todays librarian*. Liberal Education. Vol. 86, No.3, P. 46.
6. Hane, P.J. 1999. *Webforia targets infoglut*. Information Today. Vol. 16, No. 9, P. 180.
7. Junion - Metz, G. 2001. *The librarians Internet: It is a family affair: filtering software at home*. School Library Journal. Vol. 47, No. 2, P. 31.
8. Minkel, W. 2000. *The profession is a-changing*. School Library Journal. Vol. 46, No. 11, P. 24.
9. Reid, C. 2001. *A Virtual library from infotrieve*. Publishers Weekly. Vol. 248, No. 15, P. 21.
10. Sharm, A. & York, W. 2001. *The Gyandoot digital library Internet*. Bulliten of American Society for Information Science. Vol. 24, No. 4, P. 23.

و اما مشکلی که عمدتاً برای کتابخانه‌های دیجیتال متصور است غیر از مشکلات فنی، تقاضای بالقوه‌ای است که از طرف کاربران مطرح می‌شود. بدین ترتیب که کاربران به صورت کامل تعریف نمی‌شوند و طیف گسترده‌ای با نیازهای اطلاعاتی مختلف در برابر کتابخانه قرار می‌گیرند، مثل: مدیران، محققان حرفه‌ای، و کاربران نهایی که در حقیقت ارائه بهینه خدمات به همه آن‌ها در یک جا نه ممکن است و نه مناسب. بایستی در درازمدت فکری در این مورد و موارد دیگری چون: ایجاد امنیت برای حفظ مخازن در برابر حوادث ناگوار و با مشکلات فنی احتمالی صورت گیرد.

مسئله دیگر هم در نظر گرفتن توانایی کاربران است. در طراحی کتابخانه‌های مجازی تنها این مسئله در نظر گرفته نشود که چه نوع فن‌آوری بکار می‌رود بلکه باید در نظر گرفت که چه کسانی قادر هستند از آنها استفاده کنند که بطور دقیق جامعه استفاده‌کننده تعریف می‌شود تا مشکل خاصی در مجموعه‌سازی و نحوه ارائه خدمات ایجاد نشود (Bruce, 1997, P.17).

## کتابخانه‌های دیجیتال و آینده کتابداران و اطلاع‌رسانان

با پیشرفت فن‌آوری و رواج اینترنت، رسانه‌ها و نشر الکترونیکی بعضی‌ها فکر می‌کنند که کتابداران و اطلاع‌رسانان مقام و موقعیت خودشان را از دست خواهند داد ولی روند کارها عکس این نکته را تأیید می‌کنند که در عصر اینترنت کتابداران حتی به جایگاهی بهتر از قبل در روند آموزشی دست خواهند یافت (Herlihy, 2000, P. 46).

در میان سیل خروشان و دنیای وسیع ارتباطات که اطلاعات از هر طرف تولید و بر روی محمل‌های اطلاعاتی مثل: اینترنت، اینترنت‌ها، شبکه‌های اطلاع‌رسانی، پایگاه‌های اطلاعاتی و... سوار می‌شوند تنها اطلاع‌رسانان هستند، که می‌توانند اطلاعات مهم و مربوط را شناسایی و از بین اطلاعات نامناسب (ریزش کاذب اطلاعات) بیرون کشیده و در اختیار کاربران آنها قرار دهند بدون آن که وقتی از آنها تلف شود. رسالت کتابداران این است که کاربران خود را به یک درک مفهومی مجهز کنند تا از آن طریق بتوانند به جمع‌آوری



۱۱. شیرازی، حسن؛ پیری، مرتضی؛ و شمس اسفندیاری، علی. "ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال بهترین روش توسعه فراگیر اطلاع‌رسانی"، اولین همایش سراسری اطلاع‌رسانی نیروهای مسلح (اردیبهشت ماه ۱۳۸۰)، صص ۵۵۵ - ۵۴۵.
۱۲. کلاه مال همدانی، احمد. "مفهوم دیجیتالی در سازماندهی مراکز اطلاع‌رسانی"، اولین همایش سراسری اطلاع‌رسانی نیروهای مسلح (اردیبهشت ماه ۱۳۸۰)، صص ۵۶۹ - ۵۵۷.
۱۳. یآوری، احیا. "راهکارهایی برای ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال در نیروهای مسلح"، اولین همایش سراسری اطلاع‌رسانی نیروهای مسلح (اردیبهشت ماه ۱۳۸۰)، صص ۵۴۴ - ۵۳۷.

